## MESI-Protokoll zur Erhaltung der Cache-Kohärenz Das MESI-Protokoll ordnet jeder Cache-Zeile einen der folgenden vier Zustände zu:

modifiziert.

Invalid (I): Die Zeile

Exclusive Modified (M):

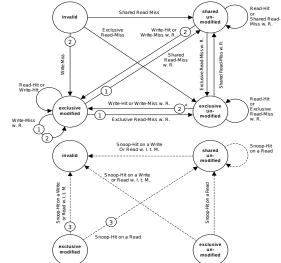
Shared Unmodified (S):

Exclusive Unmodified (F):

Die Zeile befindet sich noch in einem anderen Cache und wurde nicht modifiziert. Die Zeile ist ungültig.

Die Zeile befindet sich exklusiv in diesem Cache und wurde modifiziert.

Die Zeile befindet sich exklusiv in diesem Cache und wurde nicht



Lokale Transaktionen

--Über den Bus ausgelöste Transaktionen
Read w. I. t. M.: Read-with-Intent-to-Modify
w.R.:
with Replacement

 wie (2), gilt jedoch nur für "Write-Miss with Replacement"
 Retry-Signal wird aktiviert und danach Cache-Zelle in den Hauptspeicher zurückkopiert

Cache-Zeile wird in den Hauptspeicher zurückkopiert (line flush)
 Cache-Zeilen in anderen Caches mit gleicher Blockadresse werden invalidiert (line clear)
 wie (2), gilt jedoch nur für "Write-Miss with Replacement"